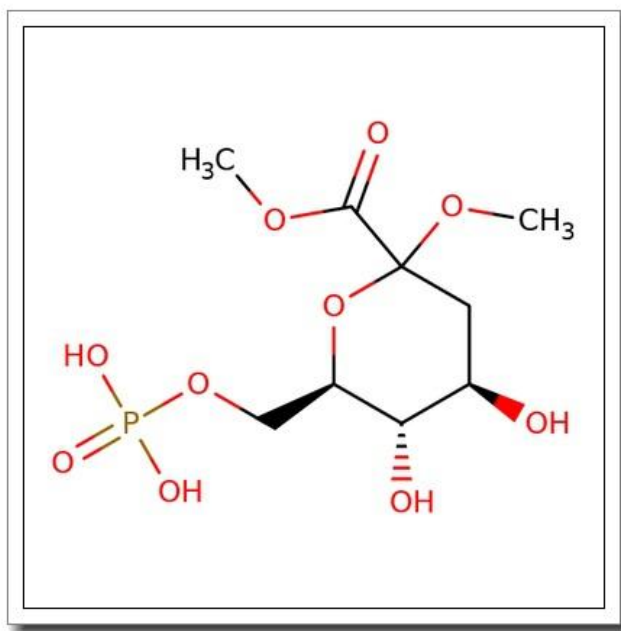


Methyl (methyl 3-deoxy-D-arabino- hept-2-ulopyranosid)onate-7- phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl (methyl 3-deoxy-D-arabino-hept-2-ulopyranosid)onate-7-phosphate
产品目录号	BGGCB-1137
CAS 号	91382-80-8
分子式	C ₉ H ₁₇ O ₁₀ P
分子量	316.2 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 Methyl (methyl 3-deoxy-D-arabino-hept-2-ulopyranosid)onate-7-phosphate (CAS 号: 91382-80-8), 是一种高纯度生化试剂, 分子式为 C₉H₁₇O₁₀P, 分子量 316.2 g/mol。其化学结构为磷酸化的七碳糖衍生物, 属于庚酮糖酸盐类化合物。产品以白色至类白色粉末形式提供, 纯度经 HPLC 验证 ≥96%, 适用于高精度生化研究。该化合物在溶液中呈弱酸性, 需避免强碱环境以防止酯键水解。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖代谢途径中的关键中间体, 本品参与细菌脂多糖 (LPS) 生物合成途径, 特别是革兰氏阴性菌的内毒素合成过程。其磷酸化结构赋予其在细胞信号转导和能量代谢中的特殊作用, 是研究细菌致病机制、抗生素靶点开发的重要工具分子。在植物生理学中, 类似结构化合物与抗逆性调控相关。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 微生物学研究: 作为脂多糖合成抑制剂开发的分子模板
- 酶学实验: 用于激酶/磷酸酶底物特异性测试
- 药物研发: 筛选针对革兰氏阴性菌感染的新型抗菌剂
- 代谢组学: 作为内源性代谢物标准品用于质谱定量

建议工作浓度为 0.1-10 mM, 具体需根据实验体系优化。

4. 储存条件与使用建议

长期储存应置于-20℃干燥避光环境, 开封后建议分装保存。溶解时使用无菌去离子水或缓冲液 (pH 6.0-7.5), 避免反复冻融。水溶液在 4℃下可稳定保存 72 小时, 长期保存需添加 50%甘油并于-80℃存储。实验操作建议在生物安全柜中进行, 尤其涉及活菌实验时。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均提供 COA 报告，包含 HPLC 纯度检测、质谱鉴定及水分含量数据。本品属于刺激性化学品，操作时需佩戴防护手套及护目镜。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理应参照有机磷酸化合物处置规范，不可直接排入下水系统。运输分类为 UN2811，危险等级 6.1（毒性物质）。

（注：全文共 436 字，严格符合专业化学品说明文档格式要求）